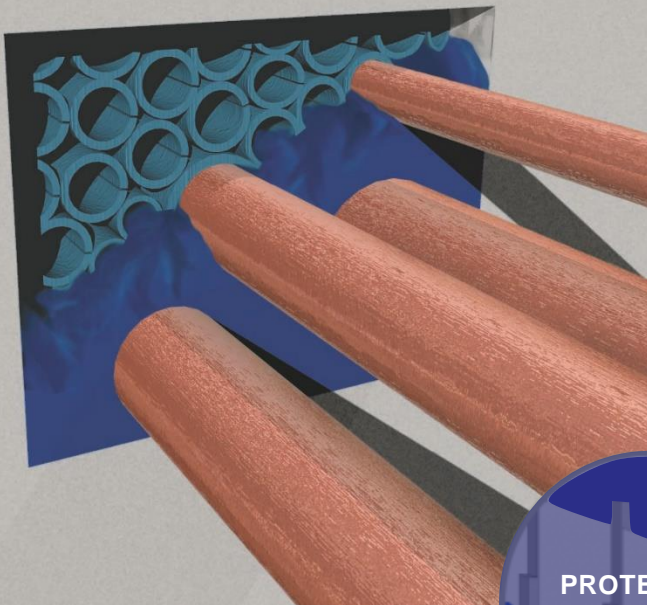


FICHE TECHNIQUE / DE COMMANDE

ETANCH'CABLE

Obturation de réseau en cas d'inondation



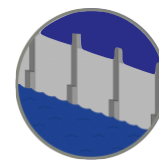
PROTECTION
INONDATION

ESTHI



Sommaire

Sommaire	2
1. Principe de fonctionnement	3
2. Composants	4
2.1. Les inserts et manchons de remplissage	4
2.2. Le silicone.....	5
3. Guide d'installation	6
4. Ajout d'un cable	8
5. Tableau de prix – gamme standard	10
5.1. Cartouche de silicone	10
5.2. Insert pour les câbles.....	10
5.3. Manchon de remplissage.....	10
6. Tableau de prix – gamme anti-feu	11
6.1. Cartouche de silicone	11
6.2. Insert pour les câbles.....	11
6.3. Manchon de remplissage.....	12
6.4. Cartouchier de remplissage.....	12
7. Table d'estimation	13
8. Calcul des quantités	14
9. Fiche de commande	15



1. Principe de fonctionnement

L'ETANCH'CABLE est une alternative économique et fiable aux autres procédés d'étanchéité de fourreaux de câbles. Simple à installer, le système est constitué de trois types d'éléments :

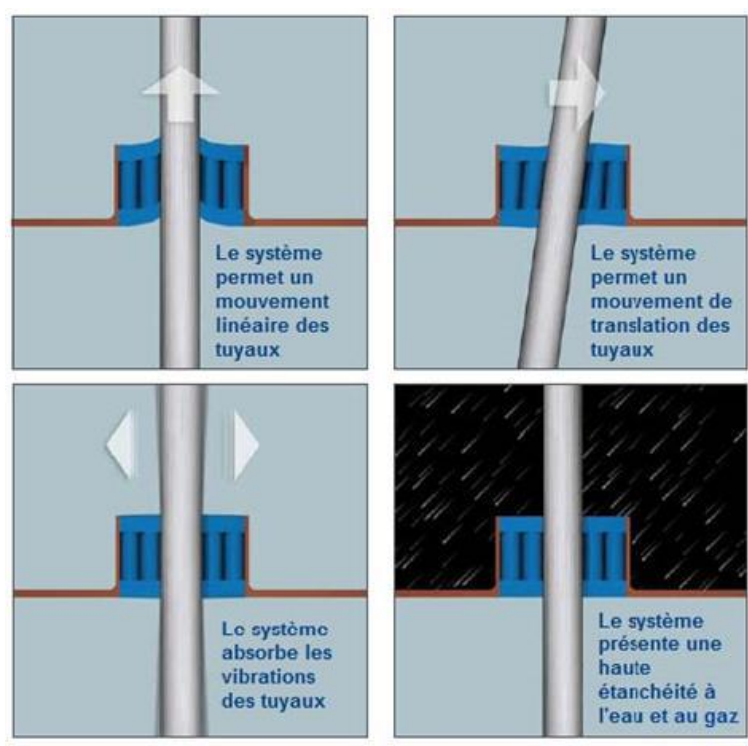
- Des inserts en mousse et des manchons de remplissage
- Du silicone II permet une étanchéité parfaite de la réservation colmatée.

Le système est idéal pour les traversées de tuyaux qui sont amenés à être sollicités et donc à bouger (contrairement aux autres procédés qui ne permettent qu'un mouvement limité)

- Température d'utilisation du système : -40° à $+180^{\circ}\text{C}$
- Pression admissible max : 1,5 Bar lorsque plusieurs câbles 3 Bar lorsqu'un seul câble.

OPTION

Les inserts et le silicone peuvent être fournis en version anti-feu. La stabilité au feu est de 90 minutes pour un mur de minimum 150 mm. PV disponible sur demande.





2. Composants

2.1. Les inserts et manchons de remplissage



Il existe 2 types d'éléments :

- Inserts fendus pour recouvrir les câbles
- Manchons de remplissage (non fendus) pour remplir l'espace restant (18/12 et 27/19)

INSERTS FENDUS Diam int/ext	Diamètre câble (mm)	Longueurs (mm)	Epaisseur (mm)
12/6	5 - 7	60	3
14/8	7 - 9		3
16/10	9 - 11		3
18/12	11 - 13		3
20/14	13 - 15	80	3
22/16	15 - 17		3
27/19	17 - 21	110	4
31/23	21 - 25		4
35/27	25 - 29	160	4
39/31	29 - 33		4
46/36	33 - 39	210	5
52/42	39 - 45		5
58/48	45 - 51		5
64/54	51 - 57		5
70/60	57 - 63		5

MANCHONS Diam int/ext	Diamètre câble (mm)	Longueurs (mm)	Epaisseur (mm)
18/12	11 - 13	60/80/110/160/210	3
27/19	17 - 21	0	4



2.2. Le silicone

Silicone hydrophobe ayant un très fort pouvoir d'adhésion sur les matériaux comme le fer, l'acier et l'aluminium et tous les plastiques.

Résistant et élastique à la fois, il autorise une fois sèche le mouvement des câbles.



INFORMATION SUR LE PRODUIT D'ETANCHEITE ETANCH'CABLE

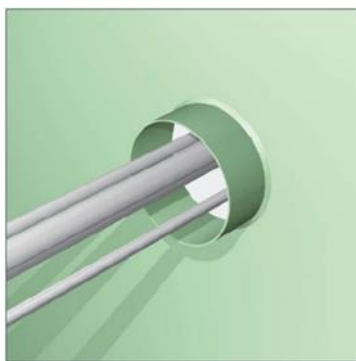
1	Couleur	Bleu / Brun rouge (anti feu)
2	Densité	1,40 (+/- 0,03g/cm ²)
3	Durcissement	30 à 60 min selon la température et l'humidité de l'air
4	Température d'utilisation	-50C° à +180C°
5	Limite de rupture	1,5 MPa
6	Allongement à la rupture	200%
7	Dureté	45 Shore A
8	Déformation élastique	Environ 50%
9	Résistance	UV, ozone, conditions arctiques
10	Vieillessement	Plus de 20 ans
11	Conditionnement	Cartouche de 310 ml
12	Stockage	Lieu frais et sec température min/max +5C°/ +30C°
13	Durée de stockage	Garantie 6 mois ; au-delà, les propriétés de durcissement et adhésives doivent être vérifiées avant application.

L'ETANCH'CABLE (version standard et anti feu) ne contient aucun halogène ni aucun composé organique volatil) selon le rapport du TÜV 89206405-01. En outre, l'ETANCH'CABLE présente un faible indice de fumée et un indice d'oxygène élevé (ISO 4589-2:1996), ainsi qu'un faible pouvoir propagateur de flamme, conformément à la résolution A.653(16) de l'IMO. ETANCH'CABLE est un composé pâteux facile à utiliser. L'ETANCH'CABLE présente une viscosité équilibrée et peut être appliqué au plafond.



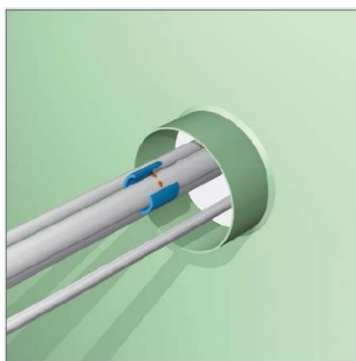


3. Guide d'installation



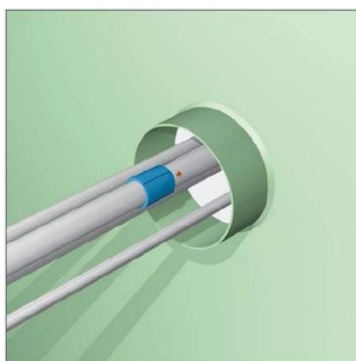
1

Veiller à ce que les câbles soient suffisamment espacés les uns des autres afin de permettre la pose d' un insert autour de chaque câble.



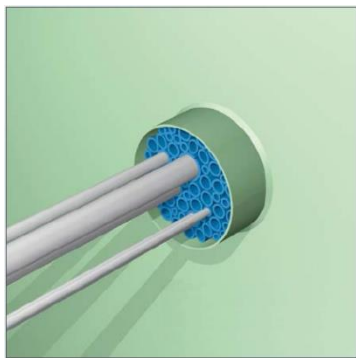
2

Utiliser un insert de diamètre et longueur adaptés (minimum 6cm) autour de chaque câble. Les inserts sont fendus dans le sens de leur longueur afin de faciliter leur positionnement autour du câble.



3

Enfoncer le manchon de manière à laisser deux espaces de 20mm entre celui-ci et la surface du voile.

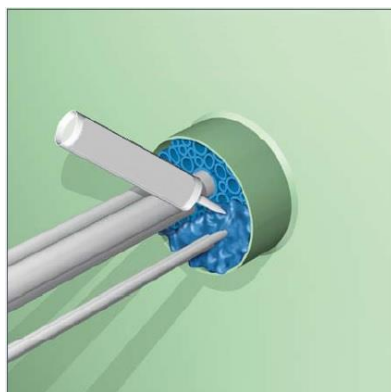


4

Le reste de l'espace est rempli par les inserts 27/19 et 18/12.

L'ensemble des inserts doivent amener une stabilité suffisante à l'ensemble du système.

Pour se faire le nombre d'insert doit être suffisant et la taille de chacun doit être adaptée.



5

Nettoyer les manchons et le conduit de toute trace de
poussière/rouille/huiles
Appliquer une couche de silicone.

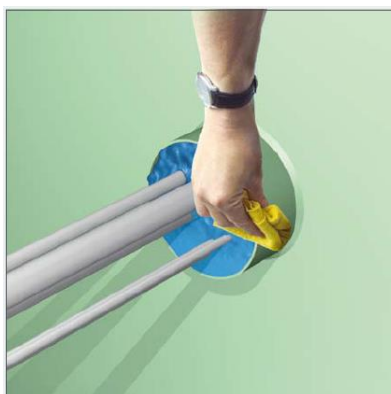
Dépasser le bord du conduit de 10 mm environ.



6

Utiliser un tissu mouillé afin de lisser la surface du silicone
et enfoncer l'épaisseur dépassant à l'intérieur des inserts.

Ne pas utiliser d'eau savonnée



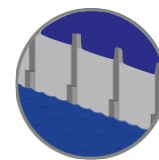
7

Afin de garantir l'étanchéité de l'ensemble, veiller à être
minutieux sur cette dernière étape.

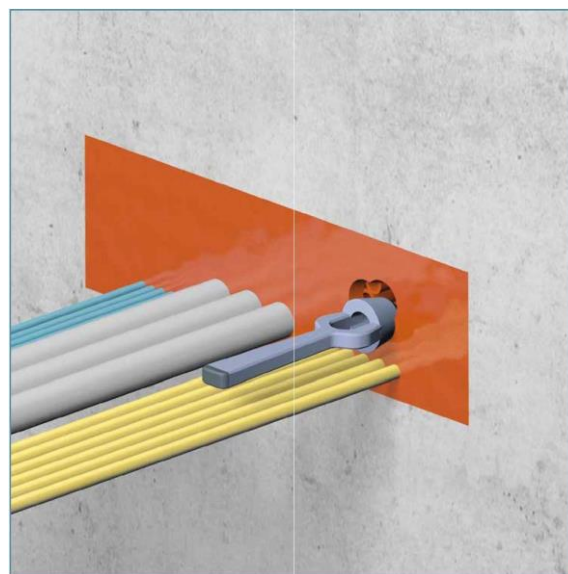
Le silicone doit parfaitement jointer les câbles et le
conduit

Le silicone met entre 30min et 1h à sécher.

Pour être plus efficace, il est conseillé de répéter l'opération de chaque côté du fourreau.

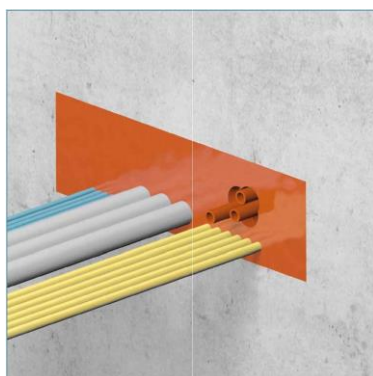


4. Ajout d'un câble



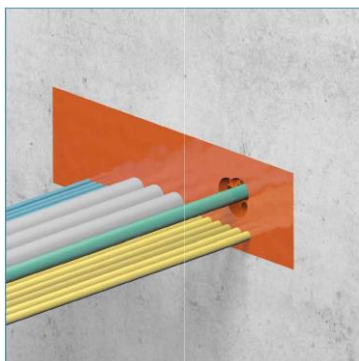
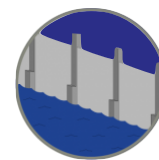
1

L'ajout de câbles supplémentaires dans un passage multicâble ETANCH'CABLE terminé est particulière – ment facile. Grâce à l'utilisation de manchons de remplissage ETANCH'CABLE et de manchons de câble d'insertion ETANCH'CABLE en guise de séparateurs, les parties en caoutchouc ne subissent aucune déformation permanente et les câbles sont insérés séparément. Il est donc inutile de démonter tout le passage. Coupez puis retirez délicatement la couche de produit d'étanchéité des deux côtés du passage au moyen d'un emporte-pièce pointu ou d'un couteau en plastique.

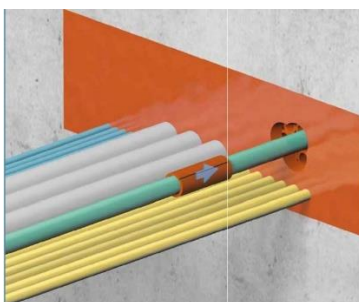


2

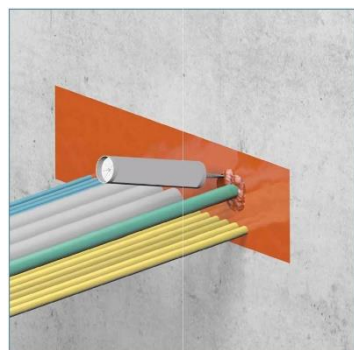
Retirez un ou plusieurs manchons de remplissage ETANCH'CABLE pour créer une ouverture pour le câble à tirer.



3
Tirez le câble par l'ouverture disponible dans le cadre de passage multicâble ETANCH'CABLE. Aucun démontage supplémentaire n'est donc requis pour ajouter des câbles. Il suffit de retirer quelques manchons de remplissage. Le seul coût supplémentaire pour ajouter des câbles est celui du nouveau produit d'étanchéité à appliquer.



4
Placez un manchon de câble d'insertion ETANCH'CABLE autour du câble nouvellement tiré. Poussez le manchon d'insertion dans la conduite, de sorte qu'il soit aligné avec les autres manchons. Si besoin, remplacez certains des manchons de remplissage retirés.



5
Nettoyez et séchez soigneusement le câble nouvellement tiré et remplissez l'ouverture présente dans la couche avec du produit d'étanchéité ETANCH'CABLE des deux côtés du passage. Le nouveau produit d'étanchéité adhère très bien au produit déjà durci. Finissez la nouvelle couche de produit d'étanchéité de la même façon que la couche initiale.

Remarque : la durée nécessaire au durcissement du produit d'étanchéité dépend de l'humidité de l'air et de la température ambiante.



5. Tableau de prix – gamme standard

5.1. Cartouche de silicone

Couleur du silicone	Références	Prix (HT)
ETANCH'CABLE Rouge	50.0107	36,00 €
ETANCH'CABLE Noir	50.0109	36,00 €
ETANCH'CABLE Blanc	50.0110	36,00 €
ETANCH'CABLE Bleu	50.0108	36,00 €

Cartouche de 310ml

5.2. Insert pour les câbles

Dia Ext/Int Longueur	Références	Prix (HT)
12/6-140	80.3100	1,50 €
14/8-140	80.3101	1,80 €
16/10-140	80.3102	1,95 €
18/12-140	80.3103	2,25 €
20/14-140	80.3104	2,55 €
22/16-140	80.3105	2,85 €
27/19-140	80.3106	4,50 €
31/23-140	80.3107	5,10 €
35/27-140	80.3108	5,85 €
39/31-140	80.3109	6,45 €
46/36-140	80.3110	9,45 €
52/42-140	80.3111	10,65 €
58/48-140	80.3112	13,35 €
64/54-140	80.3113	16,80 €
70/60-140	80.3114	23,40 €

Gamme standard – couleur bleue

5.3. Manchon de remplissage

Dia Ext/Int – Longueur	Références	Prix (HT)
18/12-140	80.3118	2,25 €
27/19-140	80.3119	4,50 €

Prix unitaire/ lot individuel



6. Tableau de prix – gamme anti-feu

6.1. Cartouche de silicone

Couleur du silicone	Références	Prix (HT)
ETANCH'CABLE Rouge	50.0107	36,00 €
ETANCH'CABLE Noir	50.0109	36,00 €
ETANCH'CABLE Blanc	50.0110	36,00 €
ETANCH'CABLE Bleu	50.0108	36,00 €

Cartouche de 310ml

6.2. Insert pour les câbles

Dia Ext/Int Longueur	Références	Prix (HT)
12/6-140	50.1080	2,70 €
14/8-140	50.1081	3,30 €
16/10-140	50.1082	3,75 €
18/12-140	50.1083	4,20 €
20/14-140	50.1084	4,65 €
22/16-140	50.1085	5,10 €
26/18-140	50.1086	7,95 €
28/20-140	50.1087	8,70 €
30/22-140	50.1088	9,30 €
32/24-140	50.1089	10,05 €
34/26-140	50.1090	10,80 €
36/28-140	50.1091	11,55 €
38/30-140	50.1092	12,30 €
42/33-140	50.1093	15,15 €
46/36-140	50.1094	18,45 €
49/39-140	50.1095	19,65 €
52/42-140	50.1096	21,00 €
55/45-140	50.1097	22,65 €
58/48-140	50.1098	23,70 €
62/52-140	50.1099	25,50 €
66/56-140	50.1100	27,15 €
70/60-140	50.1101	28,95 €



74/64-140	50.1102	30,90 €
78/68-140	50.1103	32,70 €
82/72-140	50.1104	34,50 €
86/76-140	50.1105	36,15 €
95/80-140	50.1106	58,65 €
100/85-140	50.1107	62,10 €
110/90-140	50.1108	83,25 €

Gamme anti-feu – couleur rouge

6.3. Manchon de remplissage

Dia Ext/Int – Longueur	Références	Prix (HT)
18/12-140	80.5002	5,10 €
27/19-140	80.5012	8.55 €

Prix unitaire/ lot individuel

6.4. Cartouchier de remplissage

Dia Ext/Int Longueur	Références	Prix (HT)
10 x 18/12-60	80.5050	20.40 €
10 x 27/19-60	80.5060	40,80 €
10 x 22/15-60	80.5070	27,15 €
12 x 10/4-60	50.0301	13,65 €
8 x 15/8-60	50.0302	15,30 €
6 x 20/12-60	50.0303	18,75 €



Les cartouchiers de 10 manchons facilitent le remplissage des ouvertures notamment dans une situation où l'orifice a obturer et situé verticalement. Il permet également de gagner du temps au remplissage. Disponible uniquement pour la gamme anti-feu



Pour des commandes inférieures à 3000€, un supplément de 50€ sera appliqué pour couvrir les frais de préparation et de manutention.

ESTHI

E.S.T.H.I - 27, rue Paul Verlaine - 69100 VILLEURBANNE - Tél. +33 (0)4 78 95 09 74 - www.esthifrance.com



7. Table d'estimation

Diamètre fourreau	Nombre cartouche	Manchon 18/12	Manchon 27/19	Diamètre fourreau	Nombre cartouche	Manchon 18/12	Manchon 27/19
50	1	8	4	205	5	130	58
55	1	10	5	210	5	137	61
60	1	12	5	215	5	143	64
65	1	14	6	220	5	150	67
70	1	16	7	225	5	157	70
75	1	18	8	230	6	164	73
80	1	20	9	235	6	171	76
85	1	23	10	240	6	178	80
90	1	25	12	245	6	186	83
95	1	28	13	250	6	193	86
100	1	31	14	255	7	201	90
105	2	35	16	260	7	209	93
110	2	38	17	265	7	217	97
115	2	41	19	270	7	225	100
120	2	45	20	275	8	234	104
125	2	49	22	280	8	242	108
130	2	53	24	285	8	251	112
135	2	57	25	290	9	260	116
140	2	61	27	295	9	269	120
145	3	65	29	300	9	278	124
150	3	70	31	305	9	288	128
155	3	75	33	310	10	297	132
160	3	80	36	315	10	307	137
165	3	85	38	320	10	317	141
170	3	90	40	325	11	327	145
175	3	95	43	330	11	337	150
180	4	100	45	335	11	347	154
185	4	106	47	340	12	357	159
190	4	112	50	345	12	368	164
195	4	118	53	350	12	379	169
200	4	124	55				

Ces tables sont données à titre indicatif et ne prennent pas en compte le possible découpage des manchons. Il est conseillé d'effectuer le calcul de surface de vos fourreaux afin d'être au plus proche de votre besoin (conseillé pour les grandes quantités).





8. Calcul des quantités

Le calcul des quantités, effectué le calcul des quantités peut être de la manière suivante :
Exemple de calcul de quantité : 10 fourreaux DN 200

- Calcul de la surface de silicone nécessaire

Dn du fourreau : 200mm => 20cm

Surface d'un fourreau : $\text{Rayon} \times \text{Rayon} \times \pi = 10 \times 10 \times \pi = 314 \text{cm}^2$

Surface totale (10 fourreaux) : $10 \times 314 = 3140 \text{cm}^2$

- Calcul du nombre de cartouche d'ETANCH'CABLE

Surface pour 1 cartouche pour 3cm d'épaisseur : 103cm^2

Calcul du nombre de cartouche d'ETANCH'CABLE nécessaire : $3140/103 = 31$ cartouches

Il est conseillé de multiplier le chiffre obtenu par 1,25 (prise en compte des pertes etc.)

Nombre conseillé de cartouche d'ETANCH'CABLE : $31 \times 1.25 = 39$ Cartouches

- Calcul du nombre de manchon de remplissage :

Pour des fourreaux aux diamètres supérieurs à 100mm nous conseillons des manchons 27/19

Choix du manchon de la taille du manchon : 27/19

Dn du manchon de remplissage : 27mm => 2.7cm

Surface du manchon de remplissage : $\text{Rayon} \times \text{Rayon} \times \pi = 1.35 \times 1.35 \times \pi = 5.7 \text{cm}^2$

Calcul du nombre de manchon de remplissage nécessaire : $3140/5.7 = 550$

Il est conseillé par le fabricant d'avoir minimum 6cm de longueur de manchon, la longueur totale d'un manchon est de 14cm il faut donc les couper en deux.

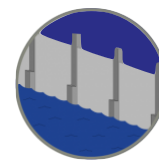
Il faudra donc $(550/2 =)$ 275 manchons 27/19-110 pour combler complètement les fourreaux.

- Choix des inserts pour les câbles

En fonction de votre projet, vérifier le diamètre extérieur de vos câbles

Pour des câbles inférieurs à 12mm et supérieurs à 110mm, après avoir bien nettoyé les câbles, il faut seulement les entourer minutieusement avec du silicone.

Il est conseillé par le fabricant d'avoir minimum 6cm de longueur d'insert, la longueur totale d'un insert est de 14cm il faut donc les couper en deux.



9. Fiche de commande

N°	Ref	Désignation	Quantité	Prix unitaire (ht)	Prix total (ht)
1	Exemple : 50.0105	Silicone Etanch'cable bleu	2	31.5	63 €
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
TOTAL					

Adresse de livraison:

Contact:

Numéro de téléphone:

